

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-73564

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 41 J 3/04

識別記号  
102

庁内整理番号  
7428-2C

⑭ 公開 昭和55年(1980)6月3日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ インクジェット印写装置のインク供給システム

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号株式会社リコー内

⑯ 出 願 人 株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番  
6号

⑰ 特 願 昭53-147678

⑱ 出 願 昭53(1978)11月29日

⑲ 発 明 者 掛布定雄

⑳ 代 理 人 弁理士 星野恒司 外2名

明 細 書

発明の名称 インクジェット印写装置のインク供給システム

特許請求の範囲

噴出インク用フィルターユニット、フィルター目づまり状態を差圧として検出する検出手段、検出手段の出力を表示する表示手段、検出手段の出力によりポンプ圧を調整するポンプ圧調整手段を備えたインクジェット印写装置のインク供給システム。

発明の詳細な説明

本発明はインクジェット印写装置のインク供給システムに係わり、特に、フィルターの目づまり状態を検出して交換時期を表示し、同時にポンプ圧力を調整して適正なインク供給圧を維持するようにしたインク供給システムに関する。

一般に、インクジェット印写装置のインク供給系に使用されるフィルターにゴミが堆積すると圧力損失が増大し、ヘッドへのインク供給圧が低下し

てしまい、正常な粒子化ができず、偏肉量及びインク滴径までも変化してしまう。そのため、フィルターは適当な時期に交換する必要があるが、従来、交換が必要かどうかの検出手段がないため、異機使用時間を目安としてサービスマンが定期メンテナンス時に交換していた。しかし、フィルターの交換時期は、環境条件、使用条件で異なり、一律に設定できず、適宜に予備して事前に交換してしまうこととなるのでムダが多い。

本発明は上記のような欠点を解消し、シンプルで信頼性の高い検出手段によりフィルターの交換時期を定量的に正確に検出し、フィルターの目づまり、劣化による偏肉量及びインク滴径の変化、印写品質の低下を防止し得るようにしたインクジェット印写装置のインク供給システムを提供するもので、以下図面と共に本発明の実施例を説明する。

インクジェット印写装置において、ノズルよりインクを粒子化して印写し、不要インクはガトーで回収し循環させるものでは、紙粉、空中のチリ

1 基任出願書、2 特許出願書、3 コルパキ、4 ヴィンキ、7 アーサー、8 ポリノ、9

カノノ庄製菓株式。

- 3 -

圖 1 續

**BEST AVAILABLE COPY**

**JP 0055073564 AA**

---

**B41J 3/04**

**Anmeldenummer:**

**Anmeldedatum:** 29.11.1978

**Publikationsdatum:** 3.6.1980

**Prioritäten:**

**Land Datum Nummer Art**

**Erfinder:** KAKEFU SADA0

**Anmelder:** RICOH CO LTD

**Titel:** INK FEED SYSTEM OF INK JET PRINTER

---

### **Zusammenfassung**

**PURPOSE:** To maintain proper ink supply pressure, by adjusting the pressure of a pump wherein the detecting value of a loading condition of a filter is indicated at exchange time by detecting the loading condition as differential pressure.

**CONSTITUTION:** Pressure  $P_1$  at the inlet side of a filter and pressure  $P_0$  at the outlet side are introduced to a differential pressure detector 1. Difference between the  $P_1$  and the  $P_0$  becomes larger in response to a dust extraneous degree of the filter, a diaphragm 2 is displaced and a leaf spring 4 is bent. Thus, an electrostriction element 5 pasted to the leaf spring 4 is strained, and electric output proportional to the quantity of distortion is indicated to a meter 7. The output is simultaneously input to a pump pressure adjusting device, pump pressurizing force is controlled in response to pressure loss and constant ink pressure is continually fed to a head portion in response to a change on standing of the pressure loss of head in an ink supply system. Exchange for the loading of the filter must be prepared when the indication of the meter swings up to a portion A, and the reaching of exchange time is grasped at a glance when the indication swings up to a portion B.

**COPYRIGHT:** (C)1980,JPO&Japio

---

**BEST AVAILABLE COPY**

